Miércoles, 29 de abril 2015

La muerte de Internet: un pre-Mortem

http://thearchdruidreport.blogspot.com.es/2015/04/the-death-of-internet-pre-mortem.html

El papel mítico asignado al progreso en la cultura popular de hoy en día tiene un gran número de efectos extraños, pero uno de los más extraños es la ceguera que se provoca en el imaginario colectivo de nuestro tiempo cada vez que las personas se convencen de que una cosa u otra es la ola del futuro. Nada importa el número de señales de advertencia, lo fuertes que sean las evidencias ni cuántas veces se haya representado el mismo drama de mal gusto. Una vez que algún nuevo truco brillante es aceptado como el siguiente paso glorioso en la invencible marcha del progreso, la mayoría de la gente pierde la capacidad de imaginar que la ola del futuro simplemente podría hacer lo que suelen hacer todas las olas (es decir, cresta, descenso, y regreso al mar), dejando en su estela un montón de escombros esparcidos en la playa.

Se da la circunstancia de que crecí en los suburbios del sur de Seattle en la década de 1960, en medio de una ola de esas características. Entonces, uno de cada tres cabezas de familia trabajaba para Boeing. La ola en cuestión fue el conocido como SST (super sonic transport): un avión que volaba más rápido que el sonido, acortando en horas los vuelos de largo recorrido. A nivel local era un artículo de fe la certeza de que el SST era algo inevitable, y no sólo porque Boeing estaba construyendo uno; un consorcio anglo-francés estaba a la cabeza con el Concorde, y los soviéticos estaban trabajando en el Tu-144, pero el Boeing 2707 iba a ser el más grande de todos ellos, un avión con alas de geometría variable, con 300 asientos que haría del vuelo supersónico comercial una realidad cotidiana.



Mucho antes de que el 2707 tuviera ni incluso el tipo más fantasmal de realidad, usted podría comprar modelos de juguete del avión, completos, con las etiquetas de Pan Am, en cada tienda del área de Seattle. Si tomabas la carretera interestatal 5-sur desde el centro de Seattle hasta la planta de Boeing en las afueras de la ciudad, podías ver la imagen del 2707 en la pared de uno de los grandes edificios de montaje, una especie de enorme ala delta de color blanco y oro volando por el aire hacia el glorioso futuro en el que tanta gente creía entonces

En realidad hubo un pequeño problema con el 2707, un problema que compartía con todos los demás proyectos de SST; que no tenía sentido económico en absoluto. Era, para ser más precisos, lo que en un post anterior llamé un "sumidero de subvenciones": es decir, un proyecto que era técnicamente posible, pero económicamente poco práctico, y cuya principal razón de ser era bombear subsidios gubernamentales a las arcas de Boeing. Ya ven, en 1971, el pozo se secó: frente a los números sombríos de los economistas, preocupados por los cálculos de los científicos ambientales, y ante un público no precisamente entusiasmado con docenas de estallidos sónicas al día que producían traqueteos y grietas en las paredes y ventanas próximas a los principales aeropuertos, el Congreso recortó los fondos del proyecto.



Eso ocurrió justo cuando la economía de Estados Unidos en general, (y de la industria aeronáutica notoriamente cíclica, en particular) estaban siendo castigadas por las recesión. Boeing era el mayor empleador de Seattle, en aquellos días, y cuando hubo despidos en masa, el resultado fue una épica depresión de la economía local. He oído a mucha gente en esos días, insistir en que los EE.UU. habían dejado de ser la vanguardia de la aviación, y que al Congreso se le tendría que caer la cara de vergüenza, cuando el Concorde y el Tu-144 fueran los aviones de pasajeros dominantes en el mundo. Por supuesto, nada de eso sucedió; el Tu-144 voló unos pocos vuelos comerciales y luego fue retirado por razones de

seguridad, y el Concorde tardó un poco más, siendo no un triunfo de la técnica sino un elefante blanco económico, hasta que el último avión se retiró del servicio en 2003.

Al considerar el futuro de internet, todo esto ha estado rondando en mi mente en los últimos tiempos. La comparación puede parecer exagerada, pero eso mismo habrían dicho los partidarios de la SST si alguien hubiera comparado el Boeing 2707 con, por ejemplo, el zepelín, otra ola del futuro que resultó tener un sentido económico demasiado endeble. De acuerdo, internet no es un sumidero de subvenciones, y también es mucho más complejo que el SST; en todo caso, quizá podría compararse con el sistema de transporte aéreo comercial en su conjunto, que aún se mantiene en la actualidad. No obstante, internet, al igual que el SST, en realidad no tiene sentido económico; está siendo apoyado por un conjunto de artimañas financieras, humo y espejos; y cuando ellos desaparezcan (y lo harán), casi todo lo que hace que internet sea una parte central de la cultura popular también desaparecerá.

Es probable que sea necesario repetir aquí que las razones para el final de internet son económicas y no técnicas. Cada vez que he comentado la dura realidad económica que hace que la vida útil de internet en la era des-industrial vaya a durar lo que un dulce a la puerta de una escuela he recibido un aluvión de respuestas centradas en cuestiones puramente técnicas. Esas cuestiones no vienen al caso. No hay duda de que algo como internet sería técnicamente viable en una sociedad en la pendiente descendiente del colapso, pero eso no importa; lo que importa es que internet tiene que cubrir sus costos de operación, y también tiene que competir con otras formas de hacer las cosas.

Me resulta irónicamente divertido que tanta gente parece haber olvidado que internet no es algo tan nuevo. Mucho antes de internet, la gente leía las noticias, publicaba ensayos y cuentos, navegaba por barrios desconocidos, compartía fotos de gatitos con sus amigos, pedía productos de tiendas lejanas para entrega a domicilio, miraba imágenes de personas sin ropa, enviaba mensajes anónimos llenos de odio a destinatarios confiados, y hacía casi todo que se puede hacer hoy con internet. De momento, hacer estas cosas es más barato y más conveniente en internet que en sus alternativas, y por eso es tan popular. Pero si todo eso cambia, si Internet se vuelve más costoso y menos conveniente que otras opciones, es poco probable que dure su actual popularidad.

Vamos a empezar por mirar los costes. Cada vez que he mencionado el futuro de internet en este blog, he recibido comentarios y correos electrónicos de lectores que piensan que el precio del servicio mensual de Internet es una medida razonable del coste global de Internet. Pero si hablas con personas que trabajan en los centros de datos puede que cambies de idea. Te hablarán de camiones que llegan a diario a los muelles de carga para descargar más y más contenedores de discos duros y otros componentes, para sustituir a los que se grabarán ese mismo día. Te dirán que la factura de energía cubriría fácilmente el consumo de electricidad de una ciudad pequeña. Te hablarán también de otros muchos costos. Los centros de datos no son baratos de mantener, hay miles de ellos, y son sólo una parte de la gran infraestructura que llamamos internet, en muchos aspectos el proyecto tecnológico más colosal de la historia de nuestra especie.

Tu cuota mensual por el servicio de internet cubre sólo una pequeña parte de lo que cuesta el Internet. ¿De dónde viene el resto? Eso depende de qué parte de la red estemos discutiendo. La estructura básica se paga por los proveedores de servicios de Internet (ISP), que recuperen parte de los costos de su cuota mensual por las ingentes tarifas que pagan los grandes usuarios, y en parte por la publicidad. Los proveedores de contenido utilizan una combinación de publicidad, pago-de cuotas por servicio, ventas de bienes y servicios, envasado y venta de datos personales a agencias gubernamentales y anunciantes y nuevo dinero procedente de inversores y préstamos para cubrir sus costes. Los proveedores de Internet por lo general obtienen una modesta ganancia en el trato, pero muchos de los proveedores de contenidos no lo hacen. Amazon puede ser el mayor minorista en el planeta, por ejemplo, y su flujo de caja se ha disparado en los últimos años, pero sus gastos han aumentado tan rápido que raramente obtiene un beneficio. Muchas otras empresas de proveedores de contenido, incluyendo peces tan grandes como Twitter, acumulan grandes pérdidas año tras año.

¿Cómo encaja esto en el modelo de negocio? Gracias a una combinación de grandes cantidades de dinero de inversión y de deuda ultrabarata. Eso es muy común en las primeras décadas de una nueva industria, aunque el negocio se ha visto favorecido por la política de tasas de interés cercanas a cero de

la Fed. Los inversores que sueñan con dar un pelotazo mediante la compra de acciones del próximo Microsoft proporcionan capital de riesgo para las nuevas empresas de internet, los bancos ofrecen líneas de crédito para las empresas existentes, los mercados de acciones y bonos se apoderan de papel de diversos tipos producido por las empresas de Internet, y todo ese dinero se destina a pagar las facturas. Es una apuesta razonable para los inversores; saben perfectamente que una gran parte de las empresas que están financiando se irán a pique dentro de unos pocos años, pero los pocos que no lo hagan serán comprados a buen precio por uno de los perros grandes del mundo on-line, o encontrarán la manera de hacer dinero para convertirse ellos mismos en un perro grande.

Nótese, sin embargo, que este proceso tiene un beneficio inesperado para los usuarios normales de internet: un gran número de servicios están disponibles de forma gratuita, ya que los inversores de capital de riesgo y las líneas de crédito están pagando la cuenta por el momento. Incrementar el número de páginas vistas y clics es mucho más importante para el futuro de una empresa de Internet en estos días que obtener una ganancia, por lo que el plan de negocios habitual es proporcionar al público un montón de golosinas gratis sin preocuparse por el aspecto financiero de las cosas . Eso, justo ahora, es muy conveniente para los usuarios de Internet, porque fomenta la ilusión de que internet no le cuesta nada.

Como ya se mencionó anteriormente, este tipo de cosas es muy común en las primeras décadas de una nueva industria. A medida que la industria madura, los mercados se saturan, las nuevas empresas se vuelven considerablemente más arriesgadas, y el capital-riesgo lleva sus vacas a pastos más verdes. Cuando esto suceda, las empresas que dominan la industria tendrán que manejar el negocio a la antigua, obteniendo un beneficio, y eso significa unas tarifas tan altas como el mercado pueda soportar, la monetización de los servicios que actualmente son gratuitos, y reducción de la calidad del servicio tanto como los clientes vayan a tolerar. Eso es lo de siempre, y significa el final de la mayor parte del contenido no comercial que da a internet gran parte de su atractivo actual en la cultura popular.

En otras palabras, si todo sigue igual, lo que cabe esperar es que Internet evolucione según la trayectoria habitual de una industria que va madurando; será cada vez más caro, menos ventajoso para el cliente y más centrado en hacer dinero rápido cada año que pasa. Los gobiernos ya han comenzado a imponer impuestos a la venta por Internet, eliminando una de las principales "subvenciones encubiertas" que estimularon internet a expensas de otros sectores de venta al por menor. La tributación de Internet sólo puede aumentar a medida que las agencias tributarias, carentes de fondos, vean las cantidades de dinero que se mueven on-line. Ninguno de estos cambios matará a internet, pero dará un azote en el culo de las fantasías utópicas sobre la web, y darán incentivos importantes para que los individuos y las empresas se alejen de internet y vuelvan a hacer las cosas en el mundo real.

Luego está el mundo cada vez más turbio de la delincuencia informática, el espionaje y la guerra, que promete aumentar mucho en los próximos años. Creo que la mayoría de la gente está empezando a darse cuenta de que en internet, no existe algo como “datos seguros”, y los costes de realizar negocios on-line irá incluyendo un riesgo cada vez mayor de que te roben las tarjetas de crédito, que se saqueen tus cuentas bancarias, que suplanten tu identidad para propósitos dudosos, y que te cifren sin tu consentimiento los archivos de tu ordenador, para obligarte a pagar un rescate por su liberación (esto último, por lo que he leído, es la última tendencia de moda en el ciberdelito).

La ciberdelincuencia es uno de los pocos campos de actividad delictiva en la que la inteligencia bruta es todo lo que se necesita para convertirse en bandido. En los próximos años probablemente Internet ya se parecerá poco a una autopista de la información y será como una de esas calles oscuras de ciertos barios, donde ni siquiera los atracadores van solos. Es más difícil prever las tendencias en el espionaje on-line y la guerra en la web, pero también podrían convertirse en una pesado lastre para internet.

La ciberdelincuencia, el espionaje y la guerra no van a matar a internet, no más que la normal maduración de la voluntad de la industria. Más bien, llevan a un futuro en el que los costos de estar en línea serán muy a menudo mayores que los beneficios, y donde soportaremos internet en vez de disfrutarlo. También ayudan a impulsar el alejamiento inevitable de la red. Esa es una de esas cosas que siempre pasa y que nunca son capaces de ver los apologistas de la última tecnología: tras un par de décadas de vida útil, la gente empieza a darse cuenta de que les gustaba más la vieja tecnología, muchas

gracias, y volverán a ella. La desafección de internet ya ha comenzado, y se hará más visible a medida que pase el tiempo, por lo que un gran número de afirmaciones sobre el futuro de internet parecerán en unos años tan absurdas como aquellos artículos de 1950 que decían que, en el futuro, todos los restaurantes, inevitablemente, serían un drive-in.

El resurgimiento del teatro en vivo tras la edad de oro de las salas de cine no terminó con el cine; el renacimiento de la bicicleta en la edad de oro del automóvil no hizo que los coches desaparecieran. De la misma manera, la renovación del interés en las prácticas y tecnologías sin conexión no se va a hacer que internet desaparezca. Simplemente va a acelerar el cambio de la cultura de vanguardia, que huirá de un internet cada vez más sombrío, aburrido, inseguro, corporativo y controlado por los gobiernos. Eso no va a matar a internet, aunque una vez más pondrá la lápida (R.I.P.) sobre la tumba de una gran cantidad de fantasías utópicas que han surgido en torno a la cultura de hoy.

Si todo sigue igual, de hecho, no hay ninguna razón por la internet no podía seguir en los próximos años el curso descrito. En esas circunstancias, perdería la mayor parte de las características que lo hacen popular en la vanguardia de hoy, y se convertiría en algo más centralizado y regulado, un medio de comunicación vacuo, saturado de publicidad y con un contenido mínimo, donde las voces disidentes y la cultura alternativa estarían excluidos u ocultos en rincones donde nadie mira. Esa es la trayectoria normal de cualquier tecnología de la información en la civilización industrial de hoy, después de todo; eso es lo que sucedió con la radio y la televisión en su día, en que los gloriosos primeros años dieron paso a las groseras realidades comerciales que adoptan las formas maduras de los medios de comunicación.

Pero las cosas no van a ser igual.

La radio y la televisión, como la mayoría de las tecnologías familiares que definen la vida en una sociedad industrial moderna, nacieron y crecieron hasta la madurez en una economía en expansión. Internet, por el contrario, nació a finales del siglo XX, en las cima de la era del petróleo (las naciones industriales del mundo tomaron las reservas de petróleo que podrían haber amortiguado la transición hacia la sostenibilidad, y las gastaron en una última orgía de consumo desenfrenado) y está llegando a la madurez en los primeros años de la era de la contracción económica y retroceso ecológico.

Los aumentos de tarifas, el descenso de la calidad del servicio y la monetización implacable de una industria madura, junto con el aumento de los delitos informáticos y el inevitable rechazo y alejamiento de la cultura de internet, llegarán en un momento en que la economía mundial ya no tiene la capacidad (que tuvo antes) de afrontar los inmensos costes de funcionamiento de internet en su forma actual. Los costes tendrán que salir de la riqueza real que tiene muchas otras demandas sobre ella. Lo que es más, bastantes de esas otras demandas serán mucho más urgentes que la necesidad de proporcionar a los consumidores una manera fácil y conveniente de enviar a sus amigos fotos de gatitos. Esa es la cruda realidad que se sumará a la presión para obtener beneficios económicos de los servicios de Internet, por lo que para mandar fotos de gatitos habrá que buscarse la vida de otra forma.

Es importante recordar aquí, como se señaló anteriormente, que internet es simplemente una manera barata y más conveniente de hacer las cosas que la gente estaba haciendo mucho antes de inventarse, y una gran parte de las razones por las que es más barato y más conveniente justo ahora es que los usuarios de Internet están siendo subvencionados por los inversores que financian la industria de internet, aunque ese no es el único subsidio del que depende Internet. Igual que el resto de la sociedad industrial, también está subvencionado por cientos de millones de años de energía solar concentrada en forma de combustibles fósiles. A medida que se agote, será cada vez más difícil proporcionar los grandes aportes de energía, mano de obra, materias primas, productos industriales, y otras formas de riqueza que sustentan Internet, y saldrán beneficiados en esta competencia otras formas de enviar fotos de gatitos que no necesiten de estos insumos.

También hay cuestiones cruciales relativas a la escala. La mayoría de las comunicaciones pre-internet y las tecnologías de la información pueden reducirse de tamaño (des-escalar) extremadamente bien. Una comunidad de tamaño relativamente modesto puede tener su propia biblioteca pública, su propia pequeña imprenta, su propio periódico, y su propia estación de radio de ámbito local, y posiblemente

podría mantenerlos todos en funcionamiento y obtener utilidad de ellos incluso si el resto de la humanidad repentinamente desapareciese del mapa. La tecnología de Internet no tiene esa ventaja. Es órdenes de magnitud más compleja y costosa que una emisora de radio, por no hablar de la tecnología de impresión (ya había catálogos de tarjetas en el siglo XIV). Es más, para una pequeña comunidad, los beneficios del uso de la tecnología de Internet en detrimento de sus equivalentes más simples podrían no justificar el gran coste adicional.

Claro que el mundo del futuro no va a consistir en una sola comunidad rodeada de tierra solitaria. Esa es una de las razones por la que todo internet no va a desparecer de golpe. Las empresas de telecomunicaciones que dan servicio a algunas de las partes más pobres de la América rural ya están dejando que se degraden sus redes en esas áreas, pues los ingresos de los clientes no cubren los costos de mantenimiento. En mi opinión, eso es un anuncio del internet del futuro, un futuro de declive irregular marcado por las averías locales y regionales, algunas de las cuales podrán ser arregladas por un tiempo.

Dicho esto, es muy posible que todavía exista algún tipo de servicio de internet dentro de cincuenta años. Estarán conectadas las agencias gubernamentales, unidades militares, contratistas de defensa, y el puñado de universidades que sobrevivan a la inminente implosión de la industria académica en los EE.UU.. Los muy ricos podrán disponer de correo electrónico y de algunos otros servicios, pero tendrá mucho más en común con el DARPAnet original que con el cosmos virtual a todas horas que se imaginan hoy en día los más crédulos fanáticos de internet.

A menos que seas muy rico o trabajes de una de las instituciones que acabamos de mencionar no tendrás acceso al internet de 2065. Es posible que puedas hackearlo si tienes las capacidades necesarias y estás dispuesto a correr el riesgo de una larga temporada en un campo de trabajo. Pero a menos que seas un criminal o un espía que trabaje para las insurgencias (que brotarán) en el Sur o en las montañas del Oeste no tendrá mucho sentido intentarlo. Si eres como la mayoría de los estadounidenses en 2065, vivirás en condiciones tercermundistas, sin acceso regular a la electricidad ni al agua corriente, tendrás otras maneras de comprar cosas, de averiguar lo que está pasando en el mundo, encontrarás otras formas de viajar a otra ciudad y, también, de ver fotos de gente desnuda. Lo que es más, en un mundo desindustrializándose, esas otras formas de hacer las cosas serán más baratas, más resilentes y más útiles que depender de las barrocas complejidades de una vasta red informática.

Nadie sabe predecir exactamente cuándo dará Internet las últimas boqueadas antes del silencio. Pero mucho antes de que eso ocurra habrá perdido su función actual, la de ser uno de los niños del cartel del mito del perpetuo progreso y se convertirá de nuevo en lo que realmente fue todo el tiempo: una manera absurdamente compleja de hacer las cosas que la mayoría de la gente hizo siempre por medios mucho más simples, que sólo tuvo sentido durante ese muy breve intervalo de la historia humana, cuando los combustibles fósiles eran abundantes y baratos.